

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 10 月 6 日 (06.10.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/093039 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C12M 3/00, C12N 5/06  
 (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/005337  
 (22) 国際出願日: 2005 年 3 月 24 日 (24.03.2005)  
 (25) 国際出願の言語: 日本語  
 (26) 国際公開の言語: 日本語  
 (30) 優先権データ:  
 特願2004-091653 2004 年 3 月 26 日 (26.03.2004) JP  
 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 大日本印刷株式会社 (DAI NIPPON PRINTING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1628001 東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP).  
 (72) 発明者; および  
 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 服部 秀志 (HATTORI, Hideshi) [JP/JP]; 〒1628001 東京都新宿区市谷

加賀町一丁目 1 番 1 号 大日本印刷株式会社内 Tokyo (JP). 三宅 秀之 (MIYAKE, Hideyuki) [JP/JP]; 〒1628001 東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号 大日本印刷株式会社内 Tokyo (JP). 小林 弘典 (KOBAYASHI, Hiromori) [JP/JP]; 〒1628001 東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号 大日本印刷株式会社内 Tokyo (JP).

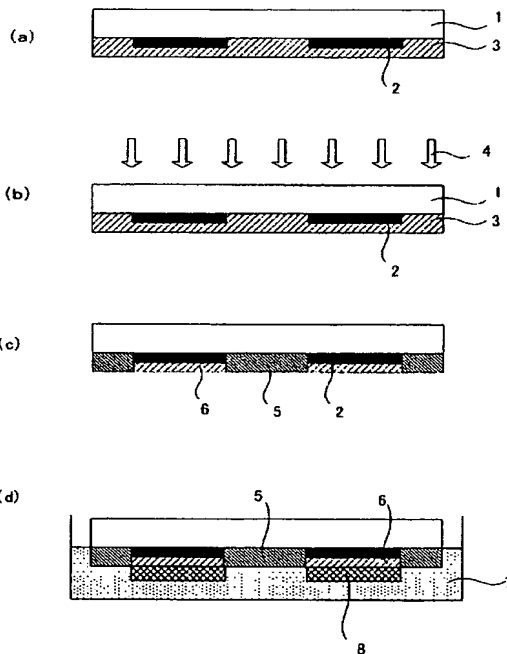
(74) 代理人: 山下 昭彦, 外 (YAMASHITA, Akihiko et al.); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目 1 番 10 号 オークビル京橋 4 階 東京セントラル特許事務所内 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,

/ 続葉有 /

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING CELL CULTURE SUBSTRATE AND APPARATUS FOR PRODUCING CELL CULTURE SUBSTRATE

(54) 発明の名称: 細胞培養基板の製造方法および細胞培養基板製造装置



(57) Abstract: It is mainly intended to provide a novel process for producing a cell culture substrate which is to be used for adhering cells to a base material in a finely processed pattern and culturing the cells over a long time while maintaining the pattern, and a production apparatus which is to be used in the production process. To establish the above objects, a process for producing a cell culture substrate characterized by comprising: the patterning substrate-formation step comprising forming, on a base material, a cell adhesion layer having a shielding part and cell adhesion material, which is provided so as to cover the shielding part, has adhesiveness to cells and is decomposed or denatured under the action of a photocatalyst accompanying energy irradiation, to give a patterning substrate; the energy-irradiation step comprising irradiating the patterning substrate with energy from the base material side to form a pattern having a cell adhesion inhibitory part, wherein the cell adhesion material has been decomposed or denatured, and the remaining cell adhesion part other than the cell adhesion inhibitory part; and the cell adhesion step comprising adhering the cells to the cell adhesion part in a liquid cell culture containing the cells and a culture liquid; is provided.

(57) 要約: 本発明は、基材上に細胞を高精細なパターン状に接着し、長期にわたりパターンを維持しながら細胞を培養させるために用いられる細胞培養基板の新たな製造方法、およびその製造方法に用いられる製造装置を提供することを主目的としている。上記目的を達成するために、本発明は、基材上に、遮光部および、前記遮光部を覆うように、細胞と接着性を有し、かつエネルギー照射に伴う光触媒的作用により分解または変性される細胞接着材料を含有する細胞接着層を形成し、パ

ターニング用基板とするパターンニング用基板形成工程と、前記パターンニング用基板に前記基材側からエネルギーを照射し、前記細胞接着材料が分解または変性された細胞接着阻害部と、前記細胞接着阻害部以外の細胞接着部とからなるパターンを形成するエネルギー照射工程と、細胞および培養液を含有する細胞培養液中で、前記細胞接着部に前記細胞を接着させる細胞接着工程とを有することを特徴とする細胞培養基板の製造方法を提供する。



NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。